

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-321531

(43) 公開日 平成11年(1999)11月24日

(51) Int. Cl.⁶

識別記号

F I

B 6 0 R 21/22

B 6 0 R 21/22

13/02

13/02

C

21/20

21/20

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-128594

(22) 出願日 平成10年(1998)5月12日

(71) 出願人 000003207

トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

(71) 出願人 000241463

豊田合成株式会社

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地

(72) 発明者 中嶋 裕樹

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

(74) 代理人 弁理士 中島 淳 (外3名)

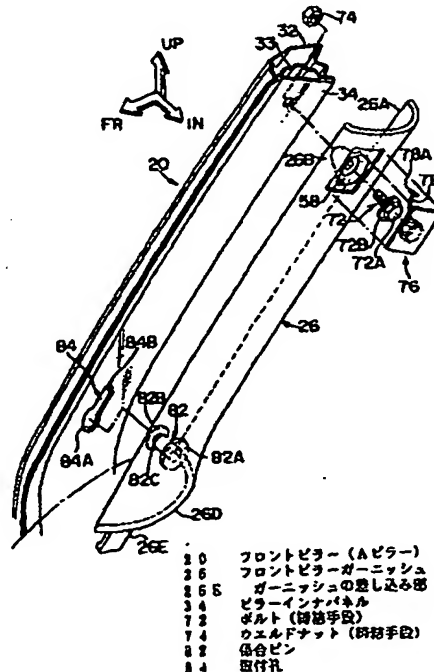
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造

(57) 【要約】

【課題】 エアバッグ袋体展開時の、ビラーガーニッシュの破損、外れを抑制すると共に、エアバッグ袋体をスムーズに展開する。

【解決手段】 フロントビラーガーニッシュ26の上端部近傍はビラーインナパネル34にボルト72及びウェルドナット74によって固定されている。フロントビラーガーニッシュ26の下端部近傍は、係合ピン82によってビラーインナパネル34の取付孔84の周縁部に係合している。取付孔84は大径部84Aからビラーインナパネル34の長手中央方向へ延設された小径部84Bを有しており、エアバッグ袋体展開時に、フロントビラーガーニッシュ26がく字状に屈曲する場合には、フロントビラーガーニッシュ26と共に係合ピン82がビラーインナパネル34に対して所定範囲内で移動可能となっている。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 フロントビラーとルーフサイドレールに跨がって搭載されたカーテン状頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造において、

前記フロントビラーガーニッシュの一端部を締結手段により前記フロントビラーに固定すると共に、前記フロントビラーガーニッシュの他端部を前記フロントビラーに所定範囲内でスライド可能に保持したことを特徴とする頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造。

【請求項2】 エアバッグ袋体展開時に前記フロントビラーガーニッシュの下端部がインストルメントパネルに対して、前記スライド量が設定値を越えた場合に、離脱可能に取り付けられていることを特徴とする請求項1記載の頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車体側部への所定の高荷重用時にインフレーターからガスを噴出させ、このガスによってビラー及びルーフサイドレールに沿って膨張展開するカーテン状頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造に関する。

【0002】

【従来の技術】車体側部への所定の高荷重用時における乗員頭部の保護性能を向上させるべく、フロントビラーからルーフサイドレールに跨がって折り畳み状態で格納されたエアバッグ袋体、ウインドガラスに沿ってカーテン状に膨張させる乗員保護装置が既に提案されている。以下、この種の乗員保護装置を開示したWO 96/26087号公報に示される構成について説明する。

【0003】図13に示されるように、この乗員保護装置100は、フロントビラー部102からルーフサイドレール部104に跨がって配設された長尺状のダクト106と、フロントビラー部102からルーフサイドレール部104に沿って折り畳み状態で格納されると共に前記固定点108及び後端固定点110にて車体側に固定されたエアバッグ袋体112と、ホース114を介してダクト106の後端部と接続されると共に車体側部への所定の高荷重用時にガスを噴出するインフレーター116と、一端部が車体側に固定されると共に他端部がエアバッグ袋体112の後端部に固定された帯状のストラップ118と、を主要構成要素として構成されている。さらに、上述したエアバッグ袋体112は、各々略円筒状に形成されかつ略車両上下方向を長手方向として配置された複数のセル120を接続させることにより構成されている。

【0004】上記構成によれば、車体側部への所定の高荷重用時になると、インフレーター116からガスを噴

出される。このため、噴出されたガスは、ホース114及びダクト106を介して折り畳み状態のエアバッグ袋体112の各セル120内へ流入される。その結果、各セル120が略車両上下方向を長手方向として略円筒状に膨張し、これによりエアバッグ袋体112がウインドガラス122に沿ってカーテン状に膨張される。さらに、エアバッグ袋体112の後端部はストラップ118を介して車体側に連結されているため、前記固定点108とストラップ118の後端固定点とを結ぶ線上に所定のテンションが付与されると共に、エアバッグ袋体112の後端部が確実にセンタビラー部124の上部内側に配置されるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような自動車用乗員保護装置の配設構造では、エアバッグ袋体展開時にエアバッグ袋体の膨張圧によって、エアバッグ袋体が収納されたビラーガーニッシュの所定の部位が展開することで、エアバッグ袋体が車室内に展開可能になっている。このため、エアバッグ袋体112の展開を迅速に行うため、インフレーター116のガス圧を高くすることが考えられるが、インフレーター116のガス圧を高くし過ぎると、エアバッグ袋体112の展開膨張時に、ビラーガーニッシュが破損したり、外れたりする心配がある。一方、ビラーガーニッシュの上下両端部をボルト等による締結構造とした場合には、ビラーガーニッシュがエアバッグ袋体の展開に合わせて変形し難くなり、エアバッグ袋体がスムーズに展開しなくなることも考えられる。

【0006】本発明は上記事実を考慮し、エアバッグ袋体展開時の、ビラーガーニッシュの破損、外れを抑制できると共に、エアバッグ袋体をスムーズに展開できる頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造を得ることが目的である。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の本発明は、フロントビラーとルーフサイドレールに跨がって搭載されたカーテン状頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造において、前記フロントビラーガーニッシュの一端部を締結手段により前記フロントビラーに固定すると共に、前記フロントビラーガーニッシュの他端部を前記フロントビラーに所定範囲内でスライド可能に保持したことを特徴とする。

【0008】従って、エアバッグ袋体展開時に、エアバッグ袋体の膨張力によって、フロントビラーガーニッシュが、車室方向へ押圧されると、フロントビラーガーニッシュの上下方向の中間部が車室方向へ突出するように湾曲し、く字状に変形する。この際、フロントビラーガーニッシュの他端部が、フロントビラーに対して所定範囲内でスライドするため、フロントビラーガーニッシュの特定の部位に大きな荷重が作用するのを抑制できる。

この結果、エアバッグ袋体展開時の、ビラーガーニッシュの破損、外れを抑制できる。また、フロントビラーガーニッシュの他端部が、フロントビラーに対して所定範囲内でスライドするため、フロントビラーガーニッシュが大きく屈曲でき、フロントビラーガーニッシュとフロントビラーインナパネルとの開口面積が増大する。この結果、エアバッグ袋体をスムーズに展開できる。

【0009】請求項2記載の本発明は、請求項1記載の頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造において、エアバッグ袋体展開時に前記フロントビラーガーニッシュの下端部がインストルメントパネルに対して、前記スライド量が設定値を超えた場合に、離脱可能に取り付けられていることを特徴とする。

【0010】従って、請求項1記載の内容に加えて、エアバッグ袋体展開時に、フロントビラーガーニッシュの下端部のスライド量が設定値を超えると、フロントビラーガーニッシュの下端部がインストルメントパネルから離脱する。この結果、フロントビラーガーニッシュの特定の部位に大きな荷重が作用することを効果的に抑制でき、エアバッグ袋体展開時の、ビラーガーニッシュの破損、外れを更に効果的に抑制できる。また、フロントビラーガーニッシュの下端部がインストルメントパネルから離脱するため、フロントビラーガーニッシュとフロントビラーインナパネルとの開口面積が更に増大し、エアバッグ袋体を更にスムーズに展開できる。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造の第1実施形態を図1〜図9に従って説明する。

【0012】なお、図中矢印FRは車両前方方向を、矢印UPは車両上方方向を、矢印INは車幅内側方向を示す。

【0013】図8に示される如く、本実施形態の頭部保護エアバッグ装置10は、側突状態を検出するためのセンサ12と、作動することによりガスを噴出する円柱状のインフレーター14と、エアバッグ袋体16と、を主要構成要素として構成されている。センサ12は、センタビラー（Bビラー）18の下端部付近に配設されており、所定値以上の側突荷重が車体側部に作用した場合に側突状態を検出するようになっている。

【0014】インフレーター14はフロントビラー（Aビラー）20とインストルメントパネル22との接続部付近に配設されており、前述したセンサ12と接続されている。従って、センサ12が側突状態を検出すると、インフレーター14が作動するようになっている。

【0015】エアバッグ袋体16の側面視で上下方向中間部には、エアバッグ袋体16の前端固定点と後端固定点とを結ぶテンションラインTを横切りエアバッグ袋体上下方向を長手方向とする複数の非膨張部24が所定の

間隔で形成されており、これらの非膨張部24によって、エアバッグ袋体展開時にテンションラインTを横切る複数の略平行な円筒状膨張部が形成されるようになっている。

【0016】また、エアバッグ袋体16の前端部16Aは、インフレーター14から噴出されたガスが流入されるようにインフレーター配設位置に配置されており、中間部16Bの上端縁部はフロントビラー20及びブルーサイドレール28に沿って配置され、後端部16Cの上端縁部はクォータビラー（Cビラー）30付近に配置されている。

【0017】図9に示される如く、エアバッグ袋体16は、略上下方向へ蛇腹状に折り畳まれて長尺状にされた上でフロントビラーガーニッシュ26（以下、単にガーニッシュ26という）とルーフヘッドライニング27とに跨がって収容されている。

【0018】図7に示される如く、エアバッグ袋体16は、一枚の基布17を下端で二つ折りにしてあり、重ね合わせた上端縁部17Aと、後部17Bを縫合糸19によって縫合して形成されている。エアバッグ袋体16は、略平行四辺形状に形成されており、上端縁部17Aには矩形ペロ状の取付部35が突出形成されている。これらの取付部35の略中央部には取付孔36が穿設されており、これらの取付孔36のピッチは、ボデー側の取付穴のピッチよりも長く、且つ、エアバッグ袋体展開時に、フロントビラー20及びブルーサイドレール28を隙間無く覆うことができる長さ以下に設定されている。なお、エアバッグ袋体16の非膨張部24は、縫合糸25による縫合とシール剤塗布により形成されている。

【0019】図2に示される如く、フロントビラー20は、車室外側に配置された断面ハット状のビラーアウトパネル32と、車室内側に配置された略平板状のビラーインナパネル34と、前後両端部がビラーアウトパネル32とビラーインナパネル34との間に挟持状態で配置された断面略ハット状のビラーリインフォース33と、によって閉断面構造とされている。なお、フロントビラー20の後端フランジ部には、オープニングウエザストリップ38（以下、単にウエザストリップ38という）が弾性的に嵌着されている。

【0020】上述したフロントビラー20におけるビラーインナパネル34の車室内側には、樹脂製のガーニッシュ26が配設されている。ガーニッシュ26は弾性変形し易く破損し難い樹脂材によって形成された基材44と、この基材44の表面（車室内側の面）を覆う表皮48と、によって構成されている。なお、ガーニッシュ26の端部は、前述したウエザストリップ38に弾性的に係止されている。

【0021】また、エアバッグ袋体展開時に車室内方へ展開するガーニッシュ26の後部26Aは、ビラーインナパネル34に対して車室内側に所定の間隔をあけて配

置されており、これによりガーニッシュ26とピラーインナパネル34との間には所定の後側空間部50が形成されている。この後側空間部50内には、所定の折り畳み方で矩形断面状に折り畳まれたエアバッグ袋体16の前部16Aが、所定の膨張圧で展開されるケース23と共に格納されている。なお、エアバッグ袋体16の前部16A及びケース23の適宜部位にはヒレ状のバッグ固定部及びケース固定部が一体的に形成されており、これらのバッグ固定部及びケース固定部がピラーインナパネル34に固定されるようになっている。また、エアバッグ袋体16をテープ止めやラッピングすることで、ケース23を省略した構成としても良い。

【0022】ガーニッシュ26の前部26Bはピラーインナパネル34に対して車室内側に所定の間隔をあけて配置されており、これによりガーニッシュ26の前部26Bとピラーインナパネル34との間には所定の側空間部56が形成されている。この側空間部56は、ドレンホースやワイヤハーネスを配線するためのスペースとして用いられている。なお、ガーニッシュ26の後部26Aの板厚を前部26Bの板厚よりも薄くして、ガーニッシュ26の後部26Aをさらに展開し易くしても良い。さらに、ガーニッシュ26の内壁面にヒンジ部を構成する凹溝を形成することが好ましい。

【0023】図5に示される如く、ガーニッシュ26の上端部近傍の意匠面には、矩形状の凹部58が形成されており、この凹部58にはキャップ76が嵌合されている。

【0024】図2に示される如く、ガーニッシュ26の凹部58の裏面側には、取付孔21を有する取付ボス部26Cが形成されている。取付孔21の内周面には、ガーニッシュ26をピラーインナパネル34に締結固定する際にボルト72の締結力を確保できるように金属製のスリーブ29が嵌挿されている。ガーニッシュ26は、この取付ボス部26Cを介してピラーインナパネル34に、締結手段としてのボルト72及びウエルドナット74によって固定されている。

【0025】さらに、ボルト72の頭部72Aには、フランジ部72Bが形成されており、このフランジ部72Bにキャップ76の係合爪76Aを係合させることにより、キャップ76を固定している。キャップ76の裏面側には、キャップ76とガーニッシュ26の基材44とを連結する連結部78が一体成形されている。この連結部78は紐状とされており、先端部がT字状（図1参照）の係合部78Aとなっている。

【0026】連結部78は、ガーニッシュ26の凹部58に形成された切欠80を挿通しており、係合部78Aは、切欠80の外周部に係合する大きさに設定されている。即ち、係合部78Aを切欠80に通す場合には、連結部78を弾性変形させてその先端の係合部78Aを切欠80に向ける必要があるが、キャップ76が凹部58

から外れた場合には、係合部78Aが切欠80の外周部に係合するため、キャップ76のガーニッシュ26からの脱着を抑制できるようになっている。

【0027】図3に示される如く、ガーニッシュ26の下端部近傍の裏面には、係合ピン82が配設されており、係合ピン82の一方の端部に形成された大径部82Aが基材44にインサート成形によって固定されている。係合ピン82の他方の端部82Bの近傍には、小径部82Cが形成されており、端部82Bがピラーインナパネル34に穿設された取付孔84の周縁部に係合している。

【0028】図4に示される如く、取付孔84は、係合ピン82の端部82Bが貫通する大径部84Aと、この大径部84Aからピラーインナパネル34の長手中央方向（図4の矢印A方向）へ延設された小径部84Bとで構成されている。このため、エアバッグ袋体展開時に、ガーニッシュ26が長手方向中央部で屈曲し、く字状となった場合には、ガーニッシュ26と共に係合ピン82がピラーインナパネル34に対して図4の矢印A方向へ移動するようになっている。即ち、ガーニッシュ26の下端部が、フロントピラー20に対して小径部84Bの長さによって決まる所定のスライド範囲L内でスライド可能となっている。

【0029】図5に示される如く、ガーニッシュ26の下端部26Dは、インストルメントパネル22の車幅方向端部に形成された凹部22Aに挿入されている。

【0030】図6に示される如く、ガーニッシュ26の下端部26Dは、インストルメントパネル22の意匠面22Bから差込量Sだけ挿入されている。この差込量Sは、スライド範囲Lより短く設定されており（ $S < L$ ）、ガーニッシュ26の下端部26Aは、図6の矢印A方向へ長さSを超えて移動した場合に、インストルメントパネル22の凹部22Aから離脱するようになっている。

【0031】なお、図5に示される如く、ガーニッシュ26の下端部には差し込み部26Eが形成されており、この差し込み部26Eをインストルメントパネル22のインサートに穿設された開口部（図示省略）に挿入することで、組付け時にガーニッシュ26を正規組付け位置から略車両後方へ所定角度傾斜した傾斜位置に仮置き可能となっている。

【0032】また、ガーニッシュ26のピラーインナパネル34への取付固定は、取付孔84における大径部84Aに係合ピン82の係止端部82Bを挿入（図4の下方の一点鎖線の位置に挿入）させた後、小径部84B側（上方）に係止端部82Bをスライド（図4の実線の位置にスライド）させる。さらに、取付ボス部26Cの取付孔21内周面に嵌挿スリーブ29を経て、ボルト72をウエルドナット74に螺合させる。次いで、予めガーニッシュ26に連結しておいたキャップ76をボルト7

2のフランジ部72Bに係合させることにより、組付作業を完了させることができる。

【0033】次に、本実施形態の作用を説明する。

【0034】車体側部へ所定値の高荷重が作用すると、この状態がセンサ12によって検出されてセンタコントロールユニットに出力される。このため、センタコントロールユニットから作動電流がインフレータ14のスクイブに通電され、インフレータ14を作動させる。これにより、インフレータ14から所定量のガスが噴出され、エアバッグ袋体16に前端部から流入されていく。

これにより、エアバッグ袋体16が膨張し始め、その際の膨張圧でケース23がその角部にて破断して図2に二点鎖線で示すように展開される。その後、エアバッグ袋体16は、ガーニッシュ26の後部26A及び、ルーフサイドレール28に位置されるルーフヘッドライニング27の下部を押し開きながらカーテン状に膨張される。これにより、膨張したエアバッグ袋体16が車体側部と乗員頭部との間に介在され、このエアバッグ袋体16によって当該乗員頭部が保護される。

【0035】なお、本実施形態では前述した如く、エアバッグ袋体16の上下方向中間部に複数の非膨張部24が形成されているため、インフレータ14から噴出されたガスはエアバッグ袋体16の前端部から流入した後、最前端に位置された非膨張部24によって上下に分流される。このため、エアバッグ袋体16は、その外周部が枠状のフレームを形成するが如く膨張し、繞いて非膨張部24間にガスが流入し当該部位をバッグ厚さ方向に膨張させる。これにより、非膨張部24間に所定のテンションが作用し、最終的にはエアバッグ袋体16は前端固定点と後端固定点とを結ぶテンションラインTに沿って大きな張力が作用した略平行四辺形状に膨張する。

【0036】ここで、本実施形態では、エアバッグ袋体16の膨張力によって、ガーニッシュ26が、車室方向へ押圧されると、ガーニッシュ26の上下方向の中間部が車室方向へ突出するように湾曲し、く字状に変形する。この際、ガーニッシュ26の下端部が、図4に示される如く、フロントビラー20に対して所定範囲L内で図4の矢印A方向へスライドするため、ガーニッシュ26の特定の部位に大きな荷重が作用することを抑制できる。この結果、ガーニッシュ26の破損、外れを抑制できる。

【0037】また、ガーニッシュ26の下端部が、フロントビラー20に対して図4の矢印A方向へスライドし、ガーニッシュ26が大きく屈曲できるため、ガーニッシュ26とフロントビラーインナパネル34との開口面積が増大する。この結果、エアバッグ袋体16をスムーズに展開できる。

【0038】また、本実施形態では、エアバッグ袋体展開時に、ガーニッシュ26の下端部26Dが、フロントビラー20に対して矢印A方向へ長さSを越えて移動し

た場合に、ガーニッシュ26の下端部26Dが、インストルメントパネル22の凹部22Aから離脱する。このため、この離脱によっても、ガーニッシュ26の特定の部位に大きな荷重が作用することを抑制でき、ガーニッシュ26の破損、外れをさらに効果的に抑制できる。また、ガーニッシュ26の下端部26Dが、インストルメントパネル22の凹部22Aから離脱するため、ガーニッシュ26とフロントビラーインナパネル34との開口面積が更に増大する。この結果、エアバッグ袋体16を更にスムーズに展開できる。

【0039】なお、本実施形態では、図3に示される如く、ガーニッシュ26に係合ピン82を配設し、この係合ピン82が係合する取付孔84をビラーインナパネル34に穿設したが、これに代えて、図10及び図11に示される如く、ビラーインナパネル34に係合ピン82を配設し、ガーニッシュ26の裏面側に設けた断面コ字状の凸部26Fに取付孔84を穿設した構成としても良い。

【0040】また、図12に示される如く、ガーニッシュ26の下端部近傍をフロントビラーインナパネル34に締結結合し、ガーニッシュ26の上端部近傍をフロントビラーインナパネル34にスライド可能に取り付けた構成としても良い。但し、この場合には、取付孔84の小径部84Bは大径部84Aからビラーインナパネル34の長手中央方向、即ち、図1とは逆方向(斜め下方)に延設する。

【0041】また、ガーニッシュ26の下端部の締結点は、前記第1実施形態におけるスライド取付点よりも上方に配置することが好ましい。これは、エアバッグ袋体16の膨張力によるガーニッシュ26の下端部の変形を利用して、インストルメントパネル22の凹部22Aからガーニッシュ26の下端部を容易に離脱させることができるためである。

【0042】以上に於いては、本発明を特定の実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲内にて他の種々の実施形態が可能であることは当業者にとって明らかである。

【0043】

【発明の効果】請求項1記載の本発明は、フロントビラーとルーフサイドレールに跨がって搭載されたカーテン状頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントビラーガーニッシュの配設構造において、フロントビラーガーニッシュの一端部を締結手段によりフロントビラーに固定すると共に、フロントビラーガーニッシュの他端部をフロントビラーに所定範囲内でスライド可能に保持したため、エアバッグ袋体展開時の、フロントビラーガーニッシュの破損、外れを抑制できると共に、エアバッグ袋体をスムーズに展開できるという優れた効果を有する。

【0044】請求項2記載の本発明は、請求項1記載の

頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造において、エアバッグ袋体展開時にフロントヒラーガーニッシュの下端部がインストルメントパネルに対して、スライド量が設定値を超えた場合に、離脱可能に取り付けられているため、請求項1記載の効果に加えて、エアバッグ袋体を更にスムーズに展開できるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態に係る頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造を示す車両斜め前方内側から見た分解斜視図である。

【図2】図5の2-2線に沿った拡大断面図である。

【図3】図5の3-3線に沿った拡大断面図である。

【図4】本発明の第1実施形態に係る頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造における係合部を示す車室内側から見た側面図である。

【図5】本発明の第1実施形態に係る頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造を示す車室内側から見た概略図である。

【図6】図5の6-6線に沿った拡大断面図である。

【図7】本発明の第1実施形態に係る頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造におけるエアバッグ袋体の展開状態を示す概略側面図である。

【図8】本発明の第1実施形態に係る頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造におけるエアバッグ袋体膨張展開状態を示す概略側面図である。

【図9】本発明の第1実施形態に係る頭部保護エアバッグ

グ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造におけるエアバッグ袋体格納状態を示す概略側面図である。

【図10】本発明の第1実施形態の変形例に係る頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造の一部を示す車両斜め前方内側から見た分解斜視図である。

【図11】本発明の第1実施形態の変形例に係る頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造の図3に対応する断面図である。

【図12】本発明の第1実施形態の他の変形例に係る頭部保護エアバッグ袋体を格納したフロントヒラーガーニッシュの配設構造を示す車両斜め前方内側から見た分解斜視図である。

【図13】従来の実施形態に係る頭部保護エアバッグ装置におけるエアバッグ袋体の展開完了状態を示す概略側面図である。

【符号の説明】

10 頭部保護エアバッグ装置

14 インフレーター

16 エアバッグ袋体

20 フロントヒラー（Aヒラー）

22 インストルメントパネル

26 フロントヒラーガーニッシュ

26E ガーニッシュの差し込み部

34 ヒラーインナパネル

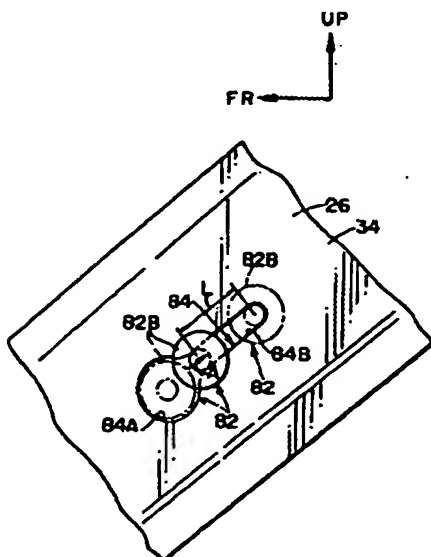
72 ボルト（締結手段）

74 ウエルドナット（締結手段）

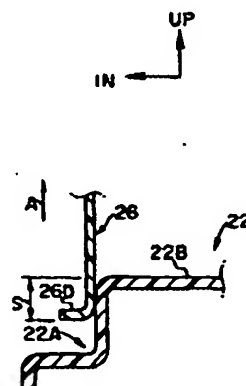
82 係合ピン

84 取付孔

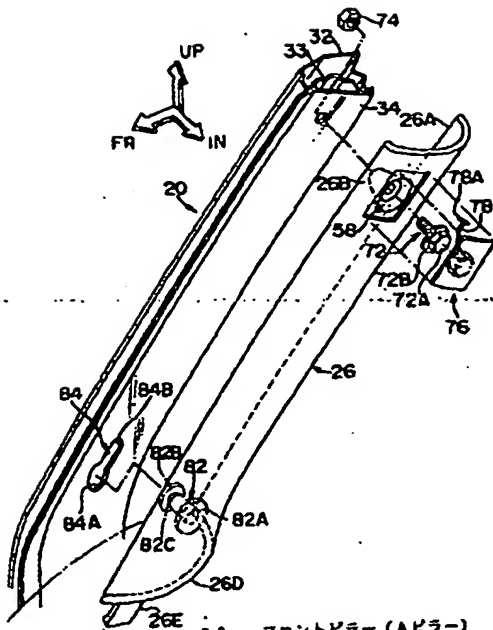
【図4】



【図6】

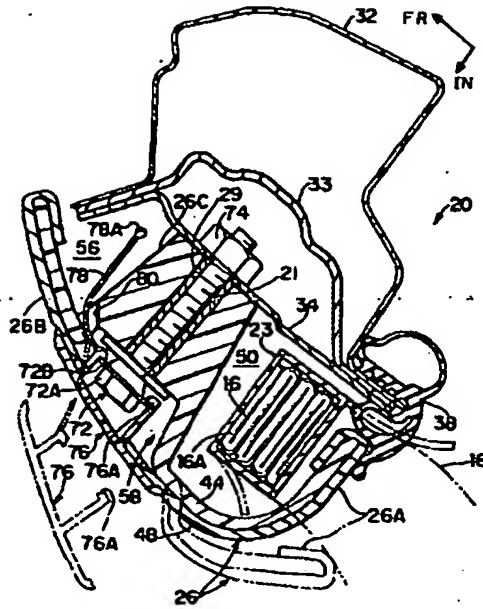


【図1】



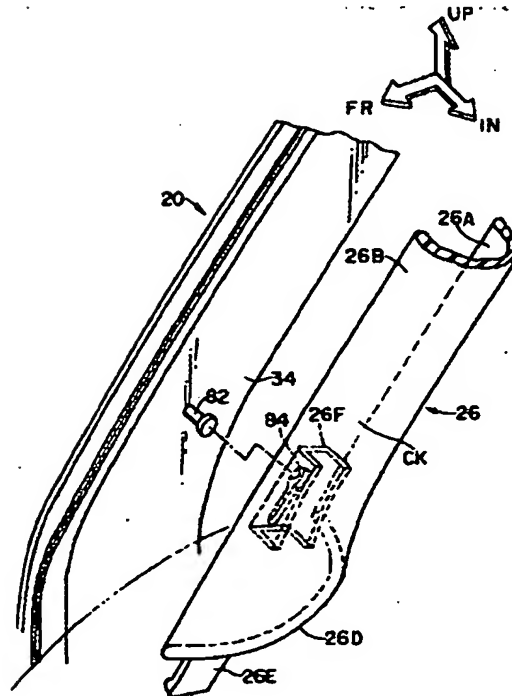
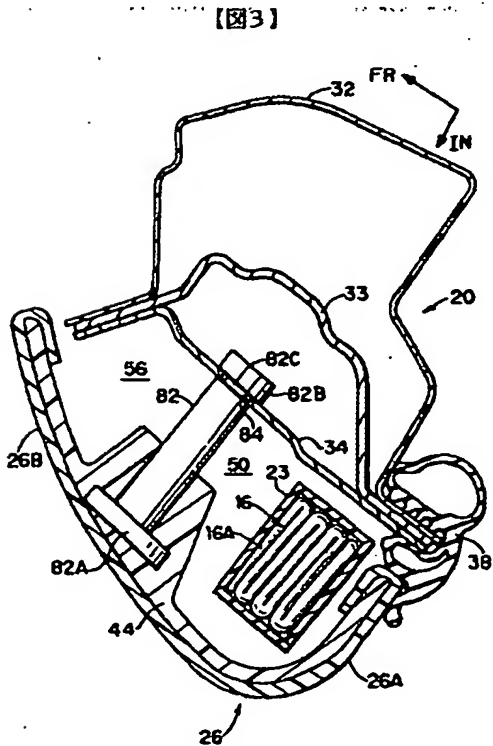
- 20 フロントピラー（Aピラー）
 26 フロントピラーガーニッシュ
 26E ガーニッシュの差し込み部
 34 ピラーインナパネル
 72 ボルト（締結手段）
 74 ウエルドナット（締結手段）
 82 係合ピン
 84 取付孔

【図2】

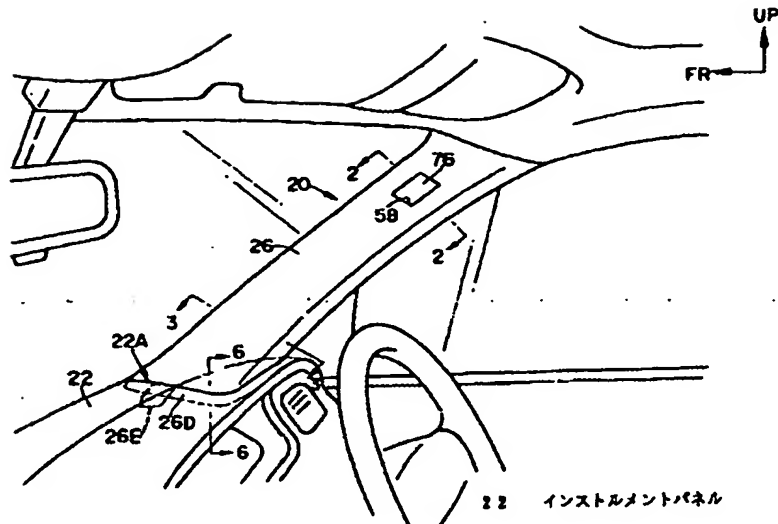


18 エアバッグ袋体

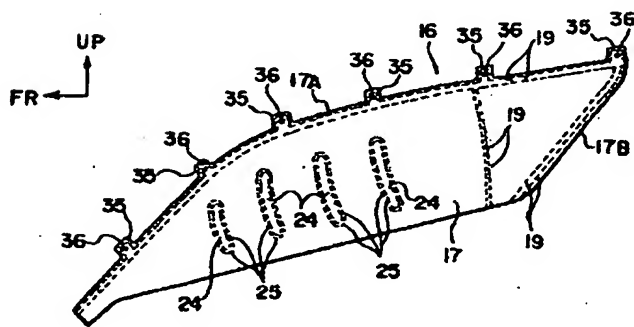
【図10】



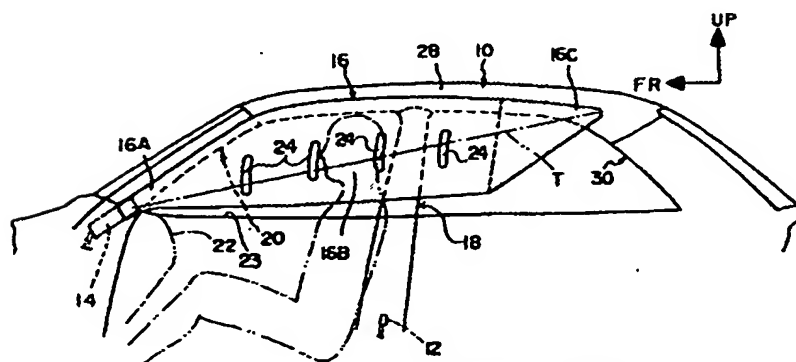
【図5】



【図7】



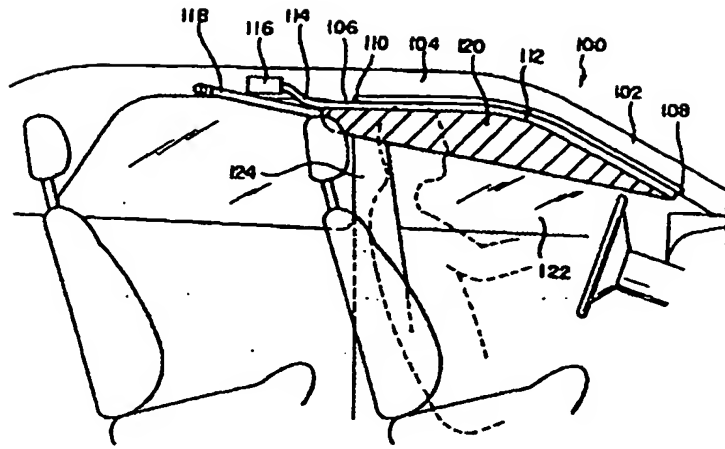
【図8】



10 頭部保護エアバッグ装置

14 インフレーター

【図13】



フロントページの続き

(72)発明者 永井 裕
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地 豊田合成株式会社内

(72)発明者 小林 文武
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地 豊田合成株式会社内